Impresso no Brasil
Revisão de Texto 1, PN 106844
Novembro de 1999

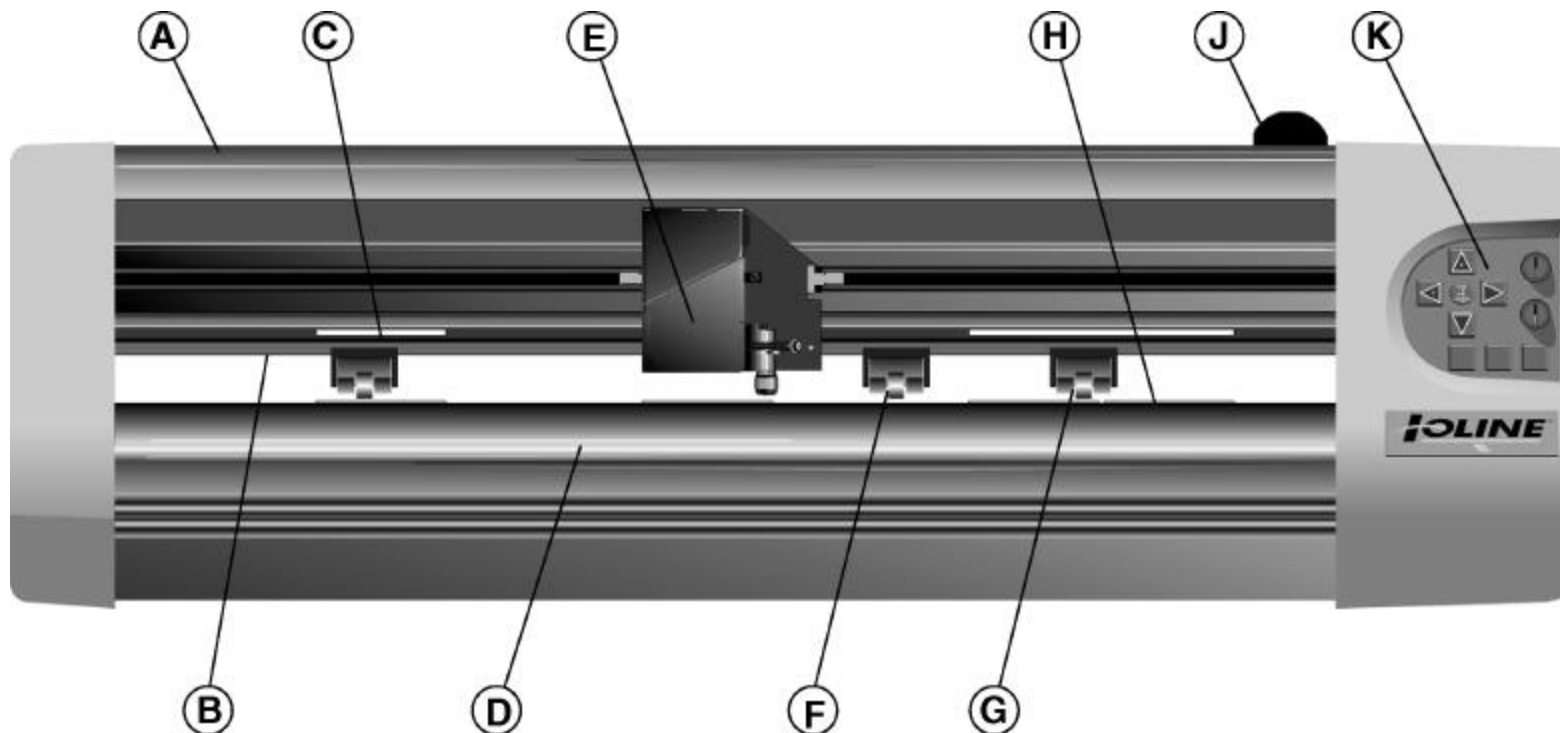



Figura 1. *A cortadora de Vinil I/S da Ioline*

A. Guarda-pó
B. Trilho do Carro
C. Marcador do Eixo de Acionamento
D. Cilindro
E. Carro
F. Roda Louca
G. Roda Tratora
H. Segmento do Eixo de Acionamento
J. Alavanca da Roda Tratora
K. Teclado

ÍNDICE

A CORTADORA DE VINIL I/S

Nossos agradecimentos pela compra de uma cortadora de vinil Ioline. Para poder confeccionar peças para sinalização, você deverá dispor de um computador equipado com um software para desenhos. Após utilizar o software para desenhos a fim de criar uma peça de sinalização, você deverá enviá-la na forma de um arquivo de corte para a cortadora de vinil Ioline. A máquina de cortador e recorte receberá o arquivo e executará o corte do desenho. Verifique os itens a seguir, antes de começar a executar peças de sinalização:

- O software de desenho que o ajudará a preparar seus desenhos deverá ser carregado no computador de acordo com as instruções de instalação. Caso tenha qualquer dúvida sobre o computador ou sobre o software, consulte nosso revendedor autorizado.
- O computador envia um arquivo de corte para a cortadora de vinil, a fim de criar as peças de sinalização. O computador deverá ter sido montado e instalado corretamente, antes de ser conectado, por cabo, à cortadora de vinil.
- A cortadora de vinil cortará a peça de sinalização exatamente da maneira que foi projetada. A peça de sinalização será cortada no material que tiver sido carregado na cortadora de vinil.
- Existe um programa especializado de software que é fornecido juntamente com a cortadora de vinil, denominado Centro de Controle Ioline. Esse utilitário de software deverá ser carregado em um micro compatível, a fim de que possa ser utilizado para efetuar os ajustes necessários em sua cortadora de vinil e para efetuar um diagnóstico do sistema. A maioria dos programas de software de desenho fornece os drivers para as cortadoras de vinil Ioline. Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da Ioline, caso necessite de assistência em relação a esses drivers.

SEGURANÇA E PRECAUÇÕES

Leia estas diretrizes de segurança antes de iniciar as operações com a cortadora de vinil. A cortadora de vinil utiliza uma lâmina muito afiada para as operações de corte. O movimento das peças poderá ser muito rápido. Observe sempre as seguintes precauções de segurança:

- Não permita que o material fique subitamente retesado entre o cortador e o rolo de material utilizado para a corte. Um loop de serviço deverá ser mantido no material desenrolado para que a operação possa ser realizada sem problemas. O uso da função Autoloop (habilitada a partir do Centro de Controle) criará este loop de serviço, puxando suavemente uma certa quantidade de material do rolo, antes do corte. A Ioline recomenda que seja utilizada a função Autoloop sempre que estiver executando uma corte a partir de um rolo de material.
- Não tente reparar a máquina sem a autorização da fábrica. Somente pessoal qualificado em assistência técnica poderá executar qualquer serviço de desmontagem ou ter acesso aos componentes internos da máquina. Se houver necessidade de regulagens mecânicas externas, desligue a cortadora de vinil e desconecte-a das fontes de alimentação (tanto do computador como da tomada na parede).
- Tenha cuidado com os cabelos, jóias, ou com roupas folgadas quando estiver próximo da cortadora de vinil. Eles poderão ser apanhados pelas peças mecânicas.
- Nunca movimento o carro manualmente. Utilize as teclas de **Setas** e deixe que a própria máquina execute o serviço.
- Mantenha suas mãos afastadas do carro enquanto a cortadora de vinil estiver funcionando. O carro irá se mover automaticamente para sua posição no lado direito da máquina, assim que ela for ligada.
- Tenha cuidado ao levantar a cortadora de vinil. Segure pela parte inferior da cortadora de vinil ao levantá-la ou movimentá-la.
- Mantenha os dedos afastados do eixo de acionamento quando a cortadora de vinil estiver em funcionamento.
- Tenha cuidado ao mudar a lâmina do suporte de lâminas. Consulte o capítulo **Manutenção de Rotina**, neste Guia do Usuário, sobre o procedimento recomendado.
- Seja cuidadoso ao manusear as lâminas. Elas são afiadas e poderão provocar ferimentos se forem incorretamente manipuladas. Embora as lâminas sejam feitas de material extremamente duro, elas são quebradiças e poderão se partir se sofrerem queda ou se forem manuseadas sem cuidado.

INSTALAÇÃO

Remoção da Cortadora de Vinil de sua Embalagem

Atenção: Não levante a cortadora de vinil pelas tampas plásticas laterais, pelo guarda-pó, ou pelo trilho do carro. Isso poderá danificar permanentemente a máquina. Utilize as superfícies inferiores da cortadora de vinil para levantá-la ou movimentá-la.

Retire com cuidado a cortadora de vinil de sua caixa e coloque-a em uma superfície plana e estável. Esse procedimento deverá ser feito por duas pessoas. Guarde todo o material de embalagem e a caixa. Verifique a lista de embalagem para verificar se todos os acessórios foram incluídos.

Montagem do Pedestal ou o Berço (se incluídos)

Se a cortadora de vinil tiver sido adquirida com um pedestal ou berço, as instruções de montagem e o hardware estarão incluídos no kit de acessórios. Monte o pedestal ou o berço e fixe a cortadora de vinil de acordo com as instruções, antes de tentar efetuar qualquer corte.

Fixação da Cortadora de Vinil

Fixe a cortadora de vinil ao pedestal (ver acima), berço ou pés, dependendo da configuração do modelo. As instruções vêm incluídas no kit de acessórios. Se for utilizar o pedestal, verifique se os rolos para os materiais a serem trabalhados estão corretamente instalados e se a cortadora de vinil está voltada para a direção correta.

Preparação da Área

Prepare uma área de trabalho limpa e suficientemente espaçosa. Certifique-se de que o chão esteja limpo e livre de quaisquer obstáculos. Afaste a cortadora de vinil da parede, para não impedir a livre movimentação do material de trabalho.

Ligação da Cortadora de Vinil ao Computador

Nota: Verifique se o computador e a cortadora de vinil foram ligados às fontes de alimentação. A Ioline recomenda o uso de uma barra protetora de alimentação contra surtos de potência, tanto para a cortadora de vinil como para o computador.

Conecte a cortadora de vinil ao computador, utilizando um cabo paralelo ou serial. Um cabo paralelo acompanha o kit de acessórios. Cabos seriais padronizados poderão ser encontrados nas lojas de computadores ou adquiridos da Ioline, caso tenha necessidade de conectar a cortadora de vinil a uma porta serial do computador. Os programas de software baseados em Windows 3.1 ou em DOS exigem uma conexão serial para a cortadora de vinil.

O conector para a porta paralela do computador é uma peça fêmea com 25 pinos. A porta serial exigirá um conector macho com 9 ou 25 pinos. Se o computador estiver equipado com uma porta serial de 9 pinos, deve-se utilizar um adaptador de 9 para 25 pinos. Os adaptadores são peças baratas e poderão ser encontradas nas lojas de computadores, ou adquiridas da Ioline. O cortador não irá funcionar se for conectado uma cabo serial a uma porta paralela.

Escolha a porta correta no software de desenho ou no Centro de Controle, após os cabos terem sido corretamente conectados ao computador e à cortadora de vinil. Consulte o manual do software de desenho ou o revendedor autorizado, se necessitar de qualquer informação adicional.

Notas importantes:

1. **Desligue sempre a alimentação tanto do computador como da máquina, antes de conectar qualquer cabo. Isso protegerá o equipamento e restabelecerá a configuração da cortadora de vinil, caso seja alterada a comunicação de paralela para serial, ou vice-versa.**
2. **Se a conexão for feita através de uma porta paralela, deverá ser selecionada uma das designações LPT da porta (por ex.: LPT1, LPT2, etc.). Se for utilizada uma porta serial, deve-se selecionar uma designação COM da porta (por ex.: COM1, COM2, etc.). A escolha da porta para conexão da cortadora de vinil irá depender das portas que forem atribuídas a outros dispositivos do computador. Consulte o revendedor autorizado se não houver nenhuma porta disponível.**

Alimentação

Ligue o computador e a cortadora de vinil para verificar se estão funcionando. O interruptor fica localizado próximo ao cabo de alimentação, na parte traseira da máquina. O carro deverá se mover para o lado onde se encontra o teclado, assim que a alimentação for ligada. Mantenha as mãos e qualquer peça de roupa folgada afastadas das peças móveis da cortadora de vinil. O LED vermelho no painel dianteiro irá acender assim que o processo de partida estiver concluído.

Instalação do Centro de Controle Ioline

O Centro de Controle é uma interface para ajuste de parâmetros, destinado a otimizar o desempenho da cortadora. A cortadora de vinil é fornecida com um CD-ROM contendo o programa de Centro de Controle, nas versões para Microsoft Windows® 95, 98 e NT (3.51 ou mais recentes).

1. Ligue o computador e inicie o Windows®.
2. Insira o CD-ROM Ioline no drive de CD-ROM (geralmente o D:)
3. Selecione o botão Iniciar.
4. Escolha Executar
5. Digite D:\SETUP (substitua pela letra correta, se o drive do CD-ROM não for o D:) e clique em OK.
6. Siga as instruções que aparecem na tela.
7. Consulte o capítulo ***Operação*** neste manual sobre os detalhes a respeito do uso do software Centro de Controle da Ioline.

OPERAÇÃO

CONTROLES DO TECLADO

O teclado possibilita o acesso às principais funções da cortadora de vinil.

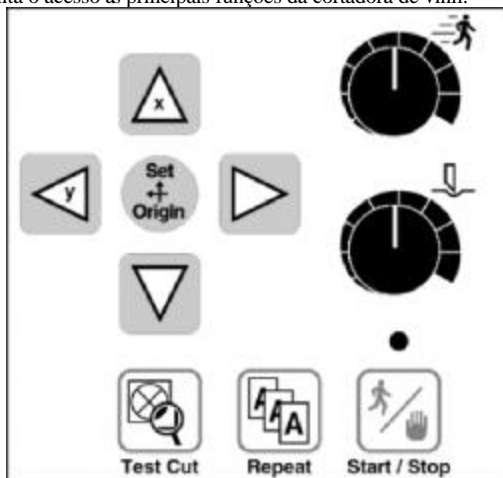



Figura 2. *O Teclado da Cortadora de Vinil*

Start/Stop

A tecla **Start/Stop** conecta ou desconecta a comunicação entre o computador e a cortadora de vinil. Se a tecla **Start/Stop** for pressionada durante uma operação de corte ou corte (modo **Parar**), a máquina irá parar tão logo o vetor que estiver operando conclua o processo. As teclas de **Seta** estarão ativas no modo **Parar**. Ao pressionar novamente a tecla **Start/Stop** (modo **Iniciar**), o corte será reiniciado exatamente no ponto onde havia parado.

INICIAR	luz verde	Teclas de **Seta** inoperantes, cortadora de vinil *on-line* (pronta para receber instruções).
PARAR	luz vermelha	Teclas de **Seta** operacionais, cortadora de vinil *off-line* (não preparada para receber instruções).

Teclas de Seta

Pressionando as teclas de **Seta**, o material será movimentado para trás e para frente, ou o carro de um lado para o outro. As teclas de seta não funcionarão a não ser que a cortadora de vinil esteja no modo **Parar** (ver **Start/Stop** acima).

Set Origin

A tecla **Set Origin** estabelece a posição inicial de origem ou de partida para a peça de sinalização. Será melhor estabelecer uma nova origem antes de iniciar o corte de qualquer peça. Não sendo estabelecida uma nova origem antes de enviar um arquivo para a cortadora de vinil, a máquina iniciará o trabalho e um ponto determinado pelo arquivo de corte anterior. O software poderá oferecer a opção de escolha desse ponto de finalização. A cortadora de vinil irá, então, interpretar o novo arquivo como sendo uma continuação do corte anterior. Isso afetará a função de repetição. Consulte a seção **Repeat** abaixo. Para estabelecer uma nova origem, verifique se a cortadora de vinil está no modo **Parar**, com a luz vermelha acesa. Utilize as teclas de **Seta** para mover a caneta ou a lâmina para a origem desejada para o corte e pressione a tecla **Set Origin**. A cortadora de vinil irá, então, aceitar os arquivos de corte/corte.

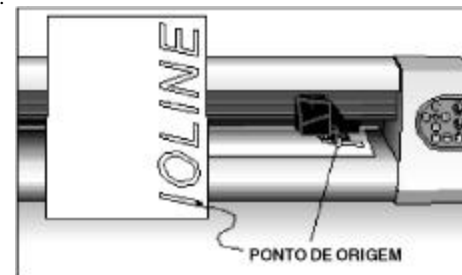



Figura 3. *Ponto de Origem*

Nota: O software de desenho normalmente refere-se à origem como "abaixo e à esquerda", porque essa posição corresponde ao canto esquerdo inferior de uma peça de sinalização. Como o corte é normalmente orientado como mostra o desenho, esta posição fica localizada no lado direito da cortadora de vinil.

Velocidade

Utilize o botão **Speed** no painel dianteiro da cortadora de vinil para ajuste da velocidade. Gire o botão no sentido horário para aumentar a velocidade, ou no sentido anti-horário para reduzi-la. Ajuste a velocidade de acordo com o tipo de corte e de material que estiver sendo trabalhado. Ver a seção **Corte de uma Peça de Sinalização** neste manual.

Força

Regule a força, utilizando o botão da Força, no painel dianteiro. Gire o botão Força no sentido horário para aumentar a força exercida sobre a caneta ou a lâmina. Ver a seção **Corte de uma Peça de Sinalização** sobre os ajustes recomendados. A faixa de valores de força disponível no botão é determinada a partir do Centro de Controle. A faixa disponível varia entre 1 e 400 gramas.

Nota: O uso de uma força muito elevada poderá provocar arrasto excessivo, danificar a caneta ou a lâmina, ou rasgar o material.

Test Cut

Esse botão cortará um molde de teste, a fim de ajudar a determinar a força correta (das facas ou canetas) e a exposição das lâminas para o corte das peças de sinalização. O corte de teste mostrará, também, o efeito dos ajustes de afastamento da lâmina e de sobrecorte no Centro de Controle. Ver a seção **Corte de uma Peça de Sinalização** sobre os detalhes para ajuste da força e da exposição da lâmina. A seção sobre o Centro de Controle apresenta os detalhes referentes ao afastamento da lâmina e ao sobrecorte.

1. Verifique se o material foi carregado na cortadora de vinil e se o suporte da lâmina está instalado no carro. Posicione a lâmina sobre o material, próximo ao lado direito da cortadora de vinil.
2. Verifique se a luz vermelha está acesa. Pressione a tecla **Start/Stop** se a luz não estiver acesa.
3. Pressione a tecla **Test Cut** durante um segundo. O cortador cortará um pequeno molde de teste, consistindo de um círculo inscrito em um quadrado.
4. Ajuste a força e a exposição da lâmina para cima ou para baixo através do botão **Force** e do pé da lâmina. Repita os cortes de teste até obter a qualidade de linha desejada. Ver a seção **Corte de uma Peça de Sinalização** sobre os detalhes do ajuste da força e da exposição da lâmina.
5. Sucessivos cortes de teste irão sendo automaticamente alinhados à esquerda do último corte de teste.
6. Se a tecla **Test Cut** for pressionada durante três segundos, o cortador irá cortar um molde de 1,9 x 7,1 pol.

Repeat

Pressionando a tecla **Repeat**, geraremos uma cópia da peça de sinalização de criação mais recente. A cortadora de vinil deverá estar no modo **Parar** (LED vermelho) para que possa ser utilizada a tecla **Repeat**. Para iniciar o corte em um novo local, movimente a caneta ou a lâmina para a nova posição através das teclas **Seta** antes de pressionar a tecla **Repeat**. A repetição fará o seguinte:

1. Cada arquivo individual poderá ser repetido até que a tecla **Set Origin** seja pressionada e qualquer novo dado seja enviado para a cortadora de vinil. Isso inclui os ajustes de atualização através da função **Atualizar o Display**.
2. Se os arquivos de corte forem enviados sem que um ajuste de origem tenha sido efetuado entre eles, os mesmos permanecerão continuamente armazenados na memória como se fossem um só arquivo. Isso permite que o usuário repita diversos arquivos como um único grupo. Pressionando **Repeat**, iremos cortar todos os arquivos, já que a última origem foi estabelecida (desde que a capacidade do buffer de memória não tenha sido excedida).
3. Se o(s) arquivo(s) enviado(s) exceder(em) a capacidade do buffer (1 megabyte) antes de ser estabelecida uma nova origem, a função de repetição será desabilitada. Esse recurso permite que a cortadora de vinil aceite arquivos de tamanho ilimitado. Se o buffer transbordar, ele não será mais capaz de receber um arquivo completo e, dessa forma, um comando de repetição poderia produzir resultados imprevisíveis.

Nota: Não sendo estabelecida uma origem entre os arquivos, poderão ocorrer dois resultados não intencionais: se os cortes combinados não excederem a capacidade do buffer, a repetição fará com que todos eles sejam recortados ou, se os arquivos combinados excederem a capacidade do buffer, a repetição será desabilitada.

O CENTRO DE CONTROLE IOLINE

O **Centro de Controle Ioline** é um programa utilitário que executa três funções:

- Permite que sejam estabelecidos os necessários ajustes para adaptação dos dados de saída do computador.
- Permite que um arquivo completo de corte seja enviado para a cortadora de vinil.
- Inclui diversos testes de diagnóstico para identificar e solucionar problemas.

  Nota: A fim de evitar conflito entre as portas de comunicação, não execute mais do que um aplicativo simultaneamente, em comunicação com o cortador.

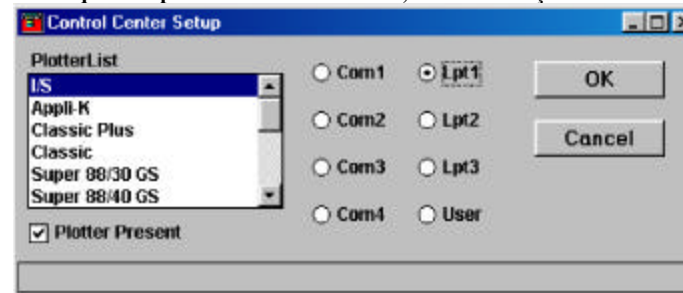



Figura 4. *Tela de Configuração do Centro de Controle*

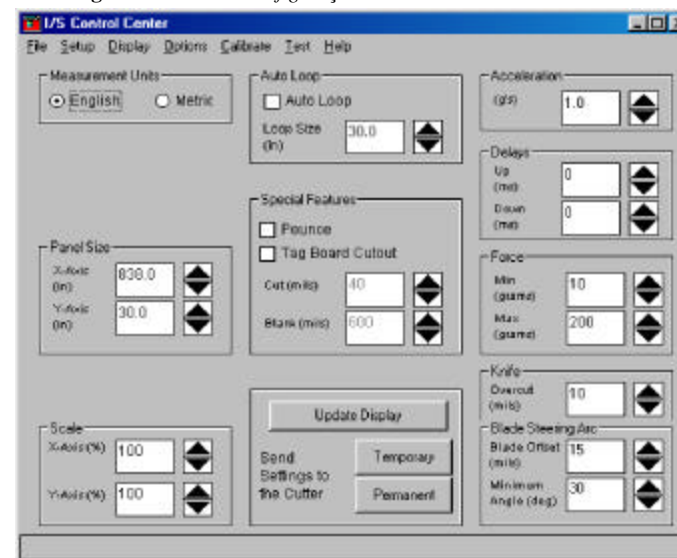



Figura 5. *Menu Principal do Centro de Controle*

Alteração dos Ajustes do Sistema

Diversos ajustes poderão ser alterados para que atendam a necessidades específicas:

- A cortadora de vinil deverá estar no modo **Iniciar** (LED verde aceso) para que os ajustes do sistema possam ser alterados. Pressione a tecla **Start/Stop** e verifique se a luz verde está acesa, antes de alterar qualquer dos ajustes.
- Menu de Tela exibe os principais ajustes passíveis de serem alterados. A Barra de Menus contém os utilitários e os ajustes menos comuns da cortadora de vinil.
- As alterações selecionadas passarão a vigorar somente depois de ser pressionado um dos botões **Send Settings**.
  Nota: O software de desenho poderá cancelar os ajustes do Centro de Controle. Verifique se isso ocorreu, pressionando o botão *Update Display* antes e depois da conclusão de um corte. Se os ajustes tiverem sido alterados, utilize o software de desenho para modificar os parâmetros de corte.

Recursos da Barra de Menus

O Centro de Controle Ioline oferece arquivos de ajuda abrangentes explicando as funções das opções do software. Apresentamos abaixo um pequeno resumo dos itens da Barra de Menus:

File

Send CutCort File	Envia um arquivo de corte (.plt) para a cortadora de vinil.
Open Settings File	Restaura os arquivos de ajuste que tenham sido salvos.
Save Settings As	Permite que o usuário salve os arquivos de ajuste.
Exit	Sai do programa do Centro de Controle.

Setup

Cortador Setup	Permite que o usuário selecione o modelo correto da cortadora de vinil.
Port Setup	Permite que o usuário escolha a porta de comunicação.

Display

Cortador Settings	Permite que o usuário visualize os ajustes atuais da cortadora de vinil.
Factory Defaults	Permite que o usuário visualize e restaure os ajustes originais de fábrica.
ROM Version	Exibe a versão ROM instalada.
Memory Buffer	Exibe a capacidade do buffer de memória instalado.
Blade Status	Exibe se o suporte da lâmina está ou não instalado.

Options

Filtering	Permite que o usuário alterne entre Filtragem ligada ou desligada.
HPGL Setting	Permite que o usuário escolha a linguagem HGPL.
Install New Firmware	Instala um novo firmware na cortadora de vinil.

Calibrate

Calibrate Cortador	Permite que o usuário calibre a cortadora de vinil.

Test

Serial Test	Permite que o usuário teste as comunicações seriais.
Computer Port Test	Permite que o usuário teste a porta do computador.
Cortador Port Test	Permite que o usuário teste a porta da cortadora de vinil.

Help

Contents	Apresenta a lista dos arquivos de ajuda.
About	Fornece as informações sobre a versão do Centro de Controle.

Opções do Menu de Tela

Measurement Units

Os ajustes poderão ser estabelecidos em unidades inglesas ou métricas.

Panel Size

O **Panel Size** representa a área máxima que a cortadora de vinil poderá utilizar para corte. O comprimento ajustado em fábrica (e máximo) para o painel do eixo dos X é de 838 polegadas (2129 cm). O comprimento máximo para o painel do eixo dos Y é função da largura da máquina. O material é movimentado ao longo do eixo dos X; o carro se move ao longo do eixo dos Y. Ao executar cortes em uma **Folha Cortada**, os valores de painel deverão ser ajustados para que coincidam com o tamanho da folha.

Scale

A **Escala** ajustada em fábrica é de 100%. A cortadora de vinil irá produzir cortes na medida exata de qualquer arquivo de corte que for enviado. Se a escala for de 50%, a cortadora de vinil executará cortes equivalentes à metade do tamanho desejado. A escala da cortadora de vinil poderá variar desde 1% até 99%. **Nota:** Os eixos de X e de Y poderão ser ajustados de forma independente um do outro.

Autoloop

Atenção: O default do Autoloop fica normalmente desligado. Não deixe que o material fique retesado ao utilizar um rolo de material com o Autoloop desabilitado. Um loop de serviço deverá ser criado manualmente, sendo permanentemente mantido na parte traseira da máquina.

Com o Autoloop habilitado, a cortadora de vinil criará um loop de serviço no material tão logo um trabalho de corte seja iniciado, e sempre que necessário, durante o processo de corte. O ajuste de fábrica é de 30 polegadas (76,2 cm), mas o tamanho da "barriga" é ajustável. Desabilite o **Autoloop** ao cortar peças curtas de vinil.

Special Features

Veja a seção *Como Efetuar Transferências* e *Corte de Estêncil* sobre os detalhes de como utilizar esse recurso.

Pounce – O recurso de **Pounce** executará uma série de furos para permitir o pounce de um molde para uma superfície plana. O processo exige que se disponha de algumas ferramentas especiais para pounce. O tamanho e o espaçamento dos furos são reguláveis. Veja *Corte* e *Operação em Vazio* abaixo, para obter mais detalhes.

Recorte de Pranchas de Papelão – O **Recorte de Pranchas de Papelão** é utilizado para corte de material para estêncil (pranchas de papelão). O processo exige uma lâmina e um suporte de lâmina padronizados. É criado um corte intermitente, a fim de que o

estêncil permaneça na mesma posição durante o processo de corte. Veja *Corte* e *Operação em Vazio* abaixo, para obter mais detalhes.

Corte – O valor de **Corte** é o comprimento, em milésimos de polegada (mils), que a lâmina irá cortar quando estiver cortando linhas segmentadas para transferência ou executando recortes de pranchas de papelão. Os comprimentos de default são de 40 mils (0,04 pol) para pounce e de 2000 mils para recorte de pranchas de papelão.

Os valores máximos são de 4000 mils para pounce e 5000 mils para pranchas de papelão. Os valores mínimos são de 40 mils para pounce e 50 mils para pranchas de papelão.

Operação em Vazio – O valor da **Operação em Vazio** é o comprimento, em milésimos de polegada (mils), no qual a lâmina **não irá cortar**, ao executar a corte de linhas segmentadas para pounce ou para recortes de pranchas de papelão. Os comprimentos de default são de 600 mils (0,6 pol) para pounce e 60 mils para pranchas de papelão. Os valores máximos são de 4000 mils para pouncee 5000 mils para pranchas de papelão. Os valores mínimos são de 40 mils para pounce e 50 mils para pranchas de papelão.

Update Display

> **Nota: O software de desenho poderá cancelar os ajustes do Centro de Controle. Verifique se isso ocorreu, pressionando o botão *Update Display* antes e depois da conclusão de uma operação de corte. Verifique as telas de configuração do cortador no software de desenho para efetuar ajustes, se necessário.**

A escolha dessa opção irá atualizar todos os valores de tela pelos ajustes então armazenados na cortadora de vinil. Por exemplo, ao ser utilizado o **Update Display** após uma lâmina ter sido inserida no carro irá atualizar o Centro de Controle e possibilitará o acesso aos parâmetros de **Recorte das Pranchas de Papelão**.

Send Settings to Cutter: Temporary

Após ter sido alterado qualquer valor de configuração, essa mudança deverá ser enviada para a cortadora de vinil. Se for selecionado **Send Settings to Cutter: Temporary**, todos os valores de configuração exibidos serão utilizados na sessão que estiver em andamento. Ao desligar a cortadora de vinil, esses valores de configuração serão perdidos e os valores permanentes anteriores passarão a vigorar no momento em que a cortadora de vinil for religada. Se qualquer valor de configuração for alterado, repita o procedimento de **Test Cut** para verificar se os resultados são satisfatórios.

Send Settings to Cutter: Permanent

Sendo selecionado **Send Settings to Cutter: Permanent**, todos os valores de configuração exibidos serão enviados para a cortadora de vinil e serão salvos para todas as sessões subseqüentes, mesmo que a cortadora de vinil seja desligada.

Acceleration

A aceleração ajustada em fábrica é de 1,0 g. A configuração da aceleração determina a rapidez com que a caneta ou a lâmina atingirá sua plena velocidade ao iniciar ou terminar uma linha de corte. Utilize o Centro de Controle para alterar essa configuração, dentro de uma faixa de 0,1 a 1,0 g. Para cortes longos ou difíceis, ou quando estiver tentando atingir o máximo de precisão, utilize os valores mais baixos para configurar a aceleração.

Up/Down Delays

O ajuste de fábrica dos tempos de retardo para cima e para baixo são ambos de 0 milisegundos (mseg), ou 0 milésimos de um segundo. A configuração do tempo de retardo controla o intervalo de tempo, em milisegundos, da pausa executada pela cortadora de vinil após levantar ou abaixar a caneta ou a lâmina. Em condições normais, essa configuração não exigirá qualquer reajuste. Materiais grossos (por ex., máscaras para jateamento de areia) poderão exigir um retardo de 25 a 50 mseg.

Force

As configurações mínimas e máximas de força para o botão de controle **Force** no teclado são ajustáveis. O valor de default mínimo estabelecido em fábrica é de 10 gramas. O valor máximo é de 400 gramas. O valor de default máximo para a força é de 200 gramas.

Blade Overcut

Sobrecorte da lâmina é a distância percorrida pela lâmina além do final de um corte. O sobrecorte da lâmina assegura que cada corte atinja efetivamente o ponto em que uma linha de corte irá encontrar e ligeiramente se sobrepor a uma outra linha de corte. Isso assegura que todas as peças de uma determinada sinalização irão estar completamente cortadas, sem nenhum espaço que não tenha sido cortado. O sobrecorte da lâmina ajustado em fábrica é de 10 mils. Esse ajuste de configuração será ignorado se uma caneta tiver sido instalada no carro.

Blade Steering Arc

Blade Offset

O afastamento nominal da lâmina é de 15 mils (ou 47 mils para algumas lâminas), porém algumas lâminas específicas poderão apresentar variações dentro de uma certa tolerância. Para trabalhos com muitos detalhes, a execução de pequenos cortes para teste sob diversas configurações e, em seguida, escolhendo o melhor deles, poderá melhorar a precisão. Esse ajuste será ignorado se uma caneta tiver sido instalada no carro.

Minimum Angle

Esse é o ângulo mínimo segundo o qual a lâmina da cortadora de vinil executará um arco de giro. Para cortes excessivamente pequenos, poderá ser especificado um ângulo pequeno ou zero. Para cortes maiores, será melhor utilizar um ângulo maior, de até 45 graus. O valor ajustado em fábrica trabalha bem com a maioria dos arquivos. O ajuste desse valor para pequenos cortes poderá melhorar o desempenho. Esse valor de configuração será ignorado se uma caneta tiver sido instalada no carro.

CORTE DE UMA PEÇA DE SINALIZAÇÃO

Antes de executar a operação de corte em uma peça de sinalização, ligue a cortadora de vinil, instale um suporte de lâmina e estabeleça uma origem. Essas etapas são apresentadas em linhas gerais abaixo. Na maioria dos casos, os arquivos de desenho são enviados diretamente do software de desenho para o cortador. Se necessário, utilize o software do **Centro de Controle Ioline** para enviar os arquivos de desenho, para ajustar as configurações e para testar a comunicação da cortadora de vinil.

Diretrizes Gerais

1. **Nunca permita que o material fique subitamente retesado entre o cortador e o rolo de material durante uma operação de corte.** Um loop de serviço no material desenrolado será necessário para que a operação transcorra sem problemas. A Ioline recomenda que seja utilizada a função Autoloop (habilitada a partir do Centro de Controle). Ele criará o loop de serviço exigido, puxando ligeiramente uma quantidade determinada de material do rolo, antes do corte. O default do **Autoloop** é desligado.
2. **Utilize o recurso de Ladrilhagem no software de desenho, para peças muito grandes de sinalização.** A confecção de vários painéis deverá restringir o comprimento de qualquer movimento no eixo dos X. A Ioline sugere um tamanho para o painel X de 10 a 20 polegadas, sem que haja nenhum painel com dimensão superior a 40 polegadas.
3. **Força**. Uma força incorreta poderá provocar problemas de desalinhamento em toda a extensão de um corte longo. Se a força for excessiva, o material poderá enviesar.
4. Prepare uma área de trabalho ampla e limpa.

Alimentação

Ligue o computador e a cortadora de vinil. O interruptor da cortadora de vinil fica localizado nas proximidades do cabo de alimentação, na parte traseira da máquina. O carro deverá se movimentar quando a máquina for ligada. Mantenha as mãos e peças de roupa eventualmente folgadas afastadas de todas as peças móveis da cortadora de vinil. A luz vermelha no painel dianteiro deverá acender assim que o procedimento de partida estiver concluído.

Carregamento do Material

> **Nota: Se a função Autoloop não estiver habilitada no Centro de Controle tenha o cuidado de não deixar que o material fique retesado entre a cortadora de vinil e o rolo do material. Um loop de serviço deverá ser criado manualmente, sendo permanentemente mantido na parte traseira da máquina. Consulte o capítulo sobre *Autoloop* na seção *Centro de Controle Ioline* para obter mais informações**

Se estiver utilizando um rolo de vinil: Coloque o rolo entre os roletes de apoio (pedestal), no eixo (berço) ou na parte traseira da máquina (pé).

Se estiver utilizando um rolo de papel: Pendure o rolo de papel no eixo, se disponível. Utilize um rolete de apoio ou o tubo do berço, se instalados na cortadora de vinil. Coloque o rolo atrás da máquina se a cortadora de vinil estiver equipada somente com pés. **Nota: Não coloque o rolo de papel em dois roletes de apoio.**

Se estiver utilizando folhas cortadas ou sobras: Nenhuma instrução especial será necessária.

Alinhamento do Material e das Rodas Tratoras

A Ioline recomenda o emprego do "Método da Máquina de Escrever" para alinhar o material no cilindro. O eixo de acionamento é otimizado para as larguras mais comuns dos materiais, bem como de suas sobras. Utilize os marcadores do eixo de acionamento no trilho do carro, a fim de localizar os segmentos do eixo de acionamento, quando o material estiver carregado na cortadora de vinil.

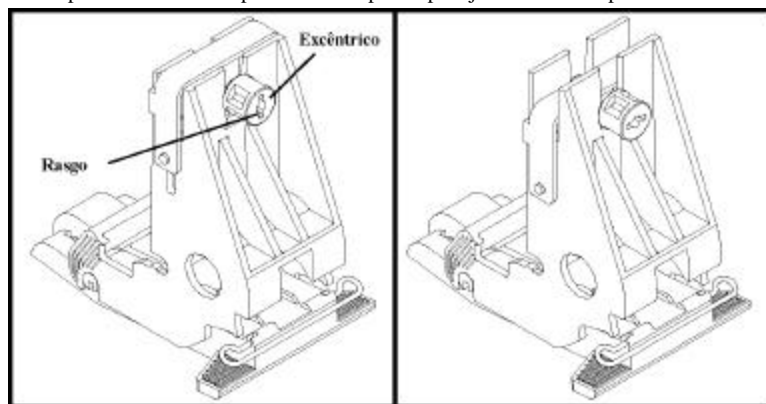
1. Erga as rodas tratoras, levantando a respectiva alavanca localizada no lado direito da cortadora de vinil. Puxe o material para cima e através do espaço existente por baixo das rodas tratoras. Puxe um comprimento suficiente de material para baixo até atingir os roletes de apoio, no pedestal (modelos I/S 80 e posteriores), ou cerca de um pé (25 cm) para os modelos I/S 60, montados no tampo da mesa do berço.
2. Alinhe grosseiramente o material, de modo que as bordas superponham ao segmento largo e à direita do eixo de acionamento e a um dos segmentos menores. Utilize os marcadores do eixo de acionamento no trilho do carro para localizar os segmentos do eixo de acionamento quando tiverem sido cobertos pelo material.
3. Posicione as rodas tratoras externas sobre o material, a cerca de uma polegada (2.5 cm) da borda. Verifique se as rodas estão sobre um segmento do eixo de acionamento, utilizando os respectivos marcadores no trilho do carro como referência.
4. Deslize as rodas loucas internas (se existentes) de modo que elas apresentem, tanto quanto possível, um espaçamento uniforme entre os roletes externos mantendo-se, porém, sobre um segmento do eixo de acionamento. Utilize os marcadores do eixo de acionamento no trilho do carro para certificar-se de que as rodas tenham sido corretamente posicionadas.
5. Usando ambas as mãos, procure juntar por baixo do pedestal ou do berço, as bordas laterais dianteiras do material que está pendente na parte dianteira da maquina às bordas do material que está pendente na parte traseira da máquina. Puxe o material para baixo e alinhe as bordas do material de modo que fiquem paralelas tanto na frente como atrás. Alternativamente, alinhe a borda do material com a borda do rolo do material.
6. Mantendo o material alinhado e esticado, pressione as rodas tratoras contra o material, baixando a respectiva alavanca localizada no lado direito da cortadora de vinil.
7. **Atenção: Quando estiver verificando o alinhamento com auxílio das teclas de Seta, certifique-se de que o material existente entre o rolo e a cortadora de vinil não será retesado pelo eixo de acionamento.** Verifique o alinhamento utilizando as teclas de seta, movimentando o material para a frente e para trás. Observe as bordas do material para certificar-se de que estejam em esquadro.

8. Os equipamentos cortadores de vinil IOLINE Smar Trac possuem bracos que prendem os materiais a serem cortados. A quantidade de bracos varia conforme a largura util de corte dos equipamentos e são respectivamente; I/S 60, 02 bracos, I/S 85, 03 bracos, I/S 110 e I/S 130, 04 bracos que prendem vinil no trilho que move o material.

Regulagem das Rodas Tratoras

Os modelos de cortadora de vinil para larguras de 80 cm e acima possuem rodas tratoras com pressão ajustável das molas*. Isso permite que o usuário utilize a força máxima (24 lbs) para prender o vinil (que exige mais força para melhor tração), ou menos força (8 lbs) para materiais mais leves como o papel e para máscaras para jato de areia que deverão ser tracionadas diretamente sobre a superfície de borracha. As rodas tratoras poderão também ser ajustadas para uma posição que as mantenha totalmente afastadas da superfície, de modo que as rodas tratoras internas nas cortadoras maiores não interfiram na corte por caneta.

A regulagem da força é estabelecida girando-se um parafuso localizado na parte traseira do conjunto das rodas tratoras.

1. Mova a roda tratora até o furo de acesso localizado na parte traseira do guarda-pó.
2. Introduza uma chave de fenda fina no rasgo e gire o parafuso de regulagem a 90 graus. Quando o rasgo estiver na posição vertical nas rodas externas, a força será de 24 lbs. A posição horizontal indica uma força de 8 lbs. Nas unidades equipadas com rodas tratoras internas, a força poderá ser de 12 lbs. (regulagem vertical) ou 4 lbs (regulagem horizontal). A regulagem de 12 lbs para as rodas tratoras internas é útil para materiais mais pesados como placas para jato de areia ou placas refletoras.

Posição para Força Elevada — Rasgo do Excêntrico na Vertical

Posição para Força Reduzida — Rasgo do Excêntrico na Horizontal

Figura 6. Regulagem da Pressão das Rodas Tratoras

* Esta opção não se acha disponível em todos os modelos de cortadoras de vinil.

Travamento das Rodas Tratoras Fora do Cilindro

As rodas tratoras loucas apresentam um recurso de travamento* que as mantém afastadas do cilindro durante os processos de corte ou de corte. Isso reduz a ocorrência de manchas de tinta, quando a corte é realizada com um pesado marcador de tinta.

1. Levante as rodas tratoras loucas para fora do cilindro, através da respectiva alavanca.
2. Exerça pressão sobre as alças localizadas na parte traseira do braço das rodas tratoras loucas.
3. Gire o grampo de trava para a posição de travamento, utilizando ambos os polegares. Verifique se o grampo ficou posicionado por baixo das lingüetas inferiores.
4. Quando as rodas tratoras forem baixadas sobre o cilindro, os roletes loucos serão mantidos na posição levantada.

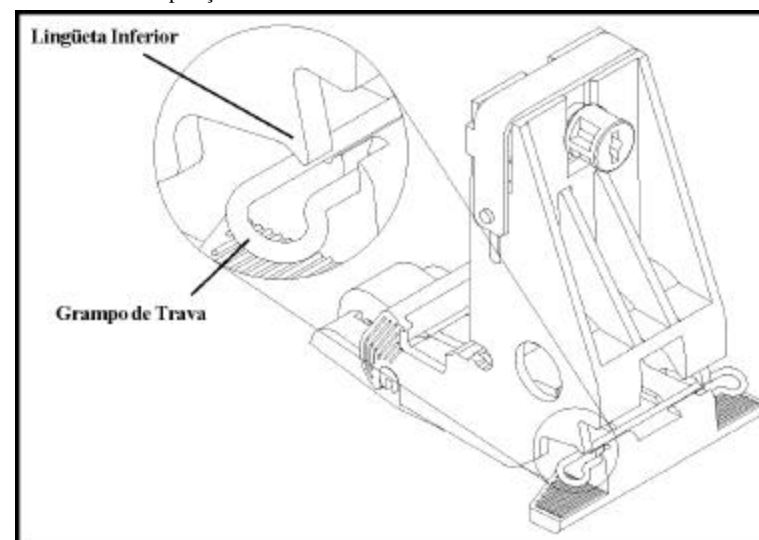



Figura 7. *Travamento das Rodas Tratoras Loucas Fora do Cilindro*

* Esta opção não se acha disponível em todos os modelos de cortadoras de vinil.

Instalação da Lâmina e do Pé da Lâmina

Nota: O emprego de uma superfície dura para introduzir a lâmina poderá danificá-la.

O kit de acessórios inclui uma lâmina e um suporte de lâmina. As lâminas são afiadas e quebradiças e suas pontas podem lascar ou quebrar. Use de todo o cuidado ao manusear as lâminas. Para instalar uma lâmina e o pé da lâmina no suporte:

1. Remova o pé do conjunto, rosqueando-o no sentido anti-horário.
2. Introduza a lâmina no furo existente no suporte de lâmina até que ela apareça no fundo. A lâmina deverá girar livremente.
3. Rosqueie o pé no pescoço do suporte (no sentido horário). Pare antes que a lâmina desponte na parte inferior.

Figuras 8. *Instalação da Lâmina e do Pé da Lâmina no Suporte*

Instalação do Suporte da Lâmina ou Caneta

1. Gire o parafuso de trava até que haja espaço suficiente para a introdução do suporte da lâmina ou da caneta. Verifique se a trava foi girada totalmente para cima, desimpedindo a passagem.
2. Se for utilizar um suporte de lâmina ou uma caneta de corte, introduza o flange no rasgo do mordente do carro. Se estiver utilizando uma caneta normal, posicione a ponta a 1/10 de polegada para fora do cilindro, quando o mordente estiver na posição levantada. A cortadora de vinil poderá trabalhar com qualquer caneta que tenha um diâmetro de tambor de no máximo 7/8" (22 mm).
3. Aperte o parafuso da trava até que a lâmina ou a caneta fique firme.

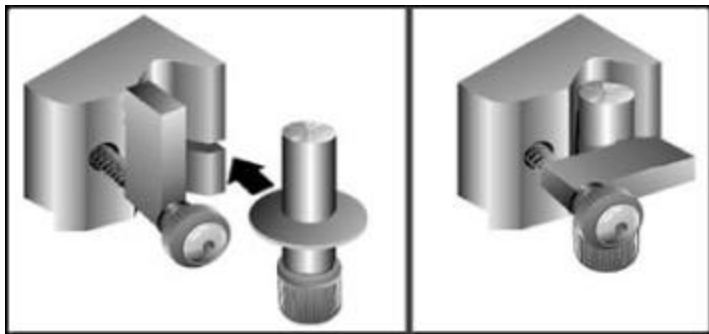



Figura 9. *Instalação do Suporte de Lâmina no Mordente do Carro.*

Regulagem da Exposição e da Força da Lâmina

Regule corretamente a exposição e a força da lâmina, a fim de obter bons resultados de corte.

Regulagem da Exposição da Lâmina:

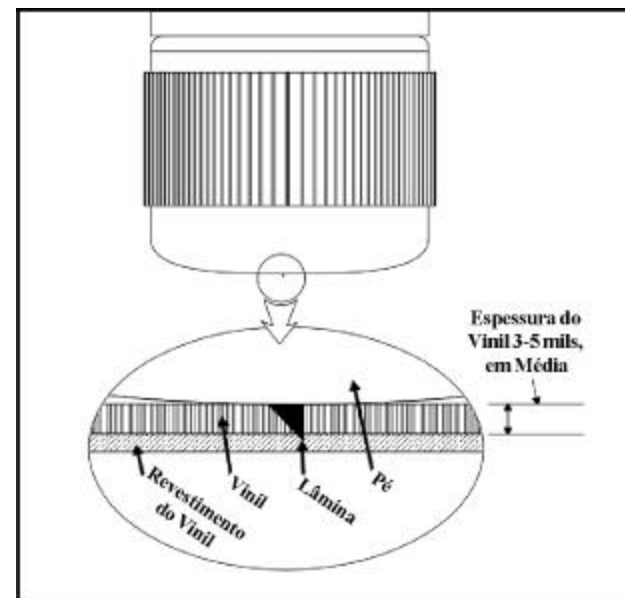



Figura 10. *Exposição correta da lâmina, atingindo apenas levemente o revestimento*

1. Gire totalmente o botão **Force** no sentido horário. Regule a **Velocidade** para 50%, através do botão do teclado. A configuração de força máxima é ajustável no Centro de Controle para até 400 gramas, para materiais mais espessos. Uma força máxima de 200 gramas será suficiente para a maioria dos materiais.
2. Verifique se a ponta da lâmina se acha apenas ligeiramente visível quando vista de lado. Essa técnica aborda a questão da exposição da lâmina sob o ponto de vista de muito pouca exposição, não dando chance de haver exposição excessiva (que poderia danificar a lâmina).
3. Pressione o botão **Start/Stop** no painel dianteiro, até que o LED fique vermelho. Movimente o carro até que a lâmina fique próxima da borda direita do material.
4. Pressione a tecla **Test Cut** durante um segundo. A cortadora de vinil irá cortar uma peça de sinalização para teste. Não haverá corte, se a regulagem inicial do pé estiver correta.

Figura 11. Girar o pé para aumentar a exposição da lâmina.

5. Dê 1/8 de volta no pé para subi-lo (no sentido horário, olhando de baixo para cima). Pressione a tecla **Test Cut** **Nota:** *Sucessivos cortes irão sendo automaticamente posicionados à esquerda do corte de teste anterior.* A padronagem do material deverá ser do tipo leve.
6. Continue aumentando a exposição da lâmina e executando cortes de teste. A peça de sinalização utilizada para teste deverá se separar completamente do material à sua volta e deverá marcar apenas levemente o revestimento do material quando for atingida a exposição necessária e suficiente da lâmina.

Regulagem da Força:

Cada tipo de material exigirá uma força diferente de corte. Certifique-se de que a exposição da lâmina já tenha sido regulada, antes de iniciar a regulagem da força. Ver instruções acima.

1. Gire o botão de força ligeiramente abaixo de sua posição máxima, movendo-o aproximadamente uma marca e repita o corte de teste. Utilize força total se o corte de teste não for completado.
2. Se o corte de teste tiver sido completo, reduza mais um pouco a força e repita o corte de teste. Prossiga nesse processo de tentativa, até que o corte seja incompleto. Essa condição indicará que não há força suficiente para empurrar completamente a lâmina exposta para dentro do material. Neste ponto, gire o botão de força uma marca para cima, e essa posição será a da intensidade de força adequada.

Verificação:

1. Pressione a tecla **Test Cut** durante 3 segundos. A cortadora de vinil cortará um desenho de 1,9 x 7,1 polegadas.
2. Se a peça de sinalização não se separar de forma perfeita e limpa, deixando apenas ligeiras marcas no revestimento, tente mais um 1/8 de giro para cima (no sentido anti-horário, olhando de cima para baixo) a fim de diminuir a exposição da lâmina e aumente ligeiramente a força.

Envio de um Arquivo de Corte/Cortadora para a Cortadora de Vinil

Carregue sempre a cortadora de vinil e execute cortes de teste para determinar os ajustes corretos, antes de enviar qualquer arquivo para a máquina. Ver a seção sobre **Regulagem da Exposição e da Força da Lâmina**, para obter mais detalhes.

Importante: Verifique se o carro e o material estão em suas posições corretas e se foi configurada uma origem, pressionando *Set Origin* no teclado (O LED estará verde).

Envie o arquivo diretamente do software de desenho, seguindo as instruções contidas na documentação, ou:

A partir do **Centro de Controle Ioline:**

1. Na barra de menus, selecione **File, Send Cut/Cort File**.
2. Digite um caminho e o nome do arquivo de corte, ou selecione a localização correta a partir das listas de diretório/arquivo que aparecem na caixa de diálogo. Por exemplo, o caminho poderá ser:

   C:\IOLINE\<nome do arquivo>.plt.
3. Clique em OK.

Pausa no Corte

Atenção: Não gire o rolo do material e nem estique o material entre o eixo de acionamento e o rolo do material enquanto o corte estiver na condição de pausa. Se o material for subitamente esticado, a máquina irá emperrar.

1. Pressione a tecla **Start/Stop** para colocar a cortadora de vinil no modo **Stop** (LED vermelho).
2. Durante a interrupção do corte, o carro e o material poderão ser movimentados através das teclas de **Seta** do teclado.
3. Pressione a tecla **Start/Stop** para reiniciar o corte. A cortadora de vinil irá retornar para a posição original de corte e continuará a cortar a partir do ponto onde parou. O LED do teclado mudará de vermelho para verde.

Cancelamento de um Corte

1. Pressione a tecla **Start/Stop** para colocar a cortadora de vinil no modo **Stop** (LED vermelho).
2. Cancele o corte a partir do software de desenho (consulte o manual do software de desenho, ou consulte o revendedor do software), ou cancele o corte a partir do software do Centro de Controle, clicando no botão **Abort**, na janela **Send File**. **Nota:** Se essa etapa for ignorada, o corte prosseguirá assim que for configurada uma nova origem.
3. Pressione a tecla **Set Origin** para fazer com que a cortadora de vinil apague os dados de corte já recebidos, mas ainda não cortados.

Ajustes Sugeridos

Diversas variáveis irão determinar a qualidade de produção da cortadora de vinil. A Ioline recomenda que sejam definidos valores baixos para as configurações de força e de velocidade ao executar os cortes de teste iniciais. Essas configurações deverão ser aumentadas gradativamente até que sejam encontrados os melhores valores para o material que estiver sendo trabalhado. Consulte a Tabela 1 abaixo, para conhecer as configurações a serem adotadas para diversos tipos de material. Os valores de força são fornecidos apenas como referência para o início das operações. Essas configurações poderão variar em função do fabricante, cor, idade e temperatura do material.

Material	Espessura mils	Lâmina	Afastamento mils	Força gramas	Velocidade pol/seg	Aceleração g	Ângulo Mínimo graus	Sobrecorte mils	Retardo de Descida milisegundos
Amberlite™/Rubilite™	1	45º	15	30-60	med.	0,1	30º	0-5	0-5
Papel Aveludado	15	Cobra	47	100-200	mín.	1	15º	10	0
Poliester Metalizado	2	45º	15	100-140	máx.	1	30º	10	0
Refletivo, Classe Engenharia	5	45º	15	240-250	mín.	1	30º	10	0
Máscara para Jato de Areia[2]	18[1]	-	-	-	-	-	-	-	-
	31	Cobra	47	220-260	mín.	1	15º	30	0
	36	Cobra	47	220-260	mín.	1	15º	30	0
	40[1]	-	-	-	-	-	-	-	-
Estêncil, Aderência por Laca	1	45º	15	80-100	máx.	1	30º	10	0
Estêncil, Vinil	4	45º	15	200-220	mín.	1	30º	10	0
Estêncil, Solúvel em Água	1	45º	15	125-135	med.	1	30º	10	0
Prancha de Papelão	10	45º	15	300-400	mín.	0,1	30º	10	0
Vinil, Calandrado	3	45º	15	100-150	med. máx.	1	30º	10	0
Vinil, Moldado	2	45º	15	100-150	med. máx.	1	30º	10	0

[1] As máscaras para jato de areia apresentam, tipicamente, um revestimento projetado para ser cortado manualmente.

[2] Utilize um ajuste baixo para a força sobre as rodas tratoras, quando usar cortador de 80 cm, ou maiores

NOTA: As configurações deverão ser ajustadas no caso de corte de letras muito pequenas, ou de detalhes complicados. Consulte a seção sobre **Corte de Pequenos Caracteres**.

Tabela 1. *Configurações Sugeridas para Diversos Tipos de Material*

Diretrizes para as Canetas de Corte

A Ioline estabeleceu algumas diretrizes para operar o cortador com uma caneta de corte. Consulte a tabela abaixo sobre as configurações recomendadas para uma série de diferentes tipos de canetas. Utilize o **Test Cut** e vá aumentando gradativamente os valores das configurações até encontrar os melhores valores para a caneta que estiver utilizando. Lembre-se de que os valores de força são fornecidos apenas como referência para o início das operações. Essas configurações poderão variar em função do fabricante, cor, idade e temperatura do material.

Papel	Caneta	Velocidade	Força gramas	Comentários
BMI Super Lat-Flat™, ou papel de imprimir e escrever equivalente, de alta qualidade	Esferográfica, estilo HP	Máxima	60-80	15 mseg de retardo de subida e 15 mseg de retardo de descida
"	Esferográfica, BIC® ponta redonda	Máxima	180-200	
"	Sanford Sharpie	Máxima	70-100	
"	Caneta de ponta de fibra, estilo HP	Média	70-100	
—	Ponta de plástico	—	—	Não Recomendado
—	Ponta de cerâmica	—	—	Não Recomendado
—	Tinta líquida/Ponta metálica	—	—	Não Recomendado

Tabela 2. *Diretrizes para Canetas de Corte*

Cortes de Grandes Peças de Sinalização

Para executar cortes em grandes peças de sinalização é necessário que a cortadora de vinil esteja perfeitamente calibrada e que as rodas tratoras estejam corretamente espaçadas, umas em relação às outras. Além disso, algumas configurações do sistema terão de ser ajustadas para que se obtenha os melhores resultados. Utilize o Centro de Controle Ioline para efetuar essas mudanças no sistema. Quanto maior a peça a ser cortada, tanto maior a importância de que o material esteja corretamente alinhado e que as configurações tenham sido corretamente ajustadas. Essas sugestões poderão ajudá-lo a produzir peças de sinalização de qualidade fina.

1. **Utilize o pedestal ou o berço.** O uso de um pedestal ou de um berço permite aproveitar a vantagem do projeto do cilindro da cortadora de vinil. Quando o material formar uma cortina sobre o cilindro pode-se aproveitar a tendência natural de formação de ondulações provocadas pelo peso próprio do material.
2. **Crie um plano inclinado para o material.** Corte dois pedaços de cartão com a largura do pedestal e suficientemente compridos para que possam se apoiar contra as pernas do pedestal da cortadora de vinil. Isso evitará que, ao sair, o material vá sendo dobrado por baixo da máquina, com risco de se embaralhar com o material existente no lado oposto.
3. **Verifique o rolo do material.** Coloque o rolo do material à direita do berço ou dos roletes sobre os quais se apoia. Certifique-se de que o material esteja firmemente enrolado no rolo e que suas bordas estejam bem alinhadas.
4. **Carregue o material em perfeito esquadro.** Veja a seção anterior sobre ***Carregamento do Material*** **e** ***Alinhamento do Material nas Rodas Tratoras***, para que a cortadora de vinil seja corretamente abastecida de material.
5. **Reduza a Aceleração.** Através do programa do Centro de Controle Ioline, estabeleça a aceleração em 0,5 g, ou menos. Uma aceleração mais baixa assegurará uma melhor precisão geral, principalmente na transição entre os quadros.
6. **Utilize o recurso do Autoloop.** O recurso do Autoloop puxará suavemente um certo comprimento de material do rolo. Isso ajudará a obter uma alimentação mais precisa do material na cortadora de vinil, evitando que saia "aos trancos" do rolo. O Autoloop ajudará, também, a acertar a trajetória de tração no revestimento do material, o que garantirá o alinhamento do material. O Autoloop fica normalmente desabilitado no Centro de Controle. Ligue o Autoloop e ajuste o Loop de Serviço para o valor de default de 30 polegadas. O ajuste do tamanho do painel no software de confecção da peça de sinalização para o mesmo comprimento do Loop de Serviço poderá ajudar na obtenção de maior precisão na trajetória. Se o Autoloop estiver desligado, mantenha um loop de serviço no material atrás da cortadora de vinil, a fim de evitar que o material seja puxado "aos trancos" de seu rolo.
7. **Velocidade.** Ajuste o botão Speed para 50 porcento ou menos. A movimentação do material a velocidades menores ajudará a mantê-lo mais estável, evitando a formação de alças ou de dobras por flambagem.

8. **Força e Profundidade da Lâmina.** Uma força de corte e uma profundidade de lâmina incorretas poderão provocar problemas de desalinhamento ao longo de todo o trabalho de corte executado em peças longas. Se a força for muito elevada, o material poderá enviesar. Se o ajuste da exposição da lâmina for muito profundo, o corte poderá atravessar toda a espessura do material e/ou permitir que o material emperre sob a lâmina.
9. **Permita que o software o auxilie.** Utilize o recurso de *automatic sorting* (classificação automática), *ordering* (ordenação), ou *contour ordering* (ordenação do contorno) do software de desenho (alguns programas de software cuidam automaticamente deste processo). Isso reduzirá o tempo gasto em movimentos para trás, para frente e para os lados na máquina. O desgaste do material de revestimento (bem como do próprio vinil) será também reduzido, o que melhorará a trajetória do material. Quanto mais complexo for o arquivo, tanto mais complicado será esse problema.
10. **Utilize o recurso de confecção de painéis, no software de desenho.** A confecção de painéis restringirá o comprimento de qualquer movimento no eixo dos X. A Ioline sugere um tamanho de painel de 10 a 20 polegadas. Na maioria dos programas de software para desenho de peças de sinalização, o recurso de confecção de painéis possibilita a colocação de painéis entre caracteres.

Corte de Pequenos Caracteres (com menos de ¼pol)

Para corte de caracteres muito pequenos ou de detalhes complicados, é necessário que a cortadora de vinil seja corretamente calibrada e que as rodas tratoras estejam corretamente espaçadas entre si. Também, algumas configurações do sistema terão de ser ajustadas para que se obtenha um corte de detalhes mais perfeito. Isso é obtido através de alterações efetuadas no Centro de Controle Ioline e de ajustes nos controles do mostrador do painel dianteiro. A seguir, damos uma lista das regulagens a serem efetuadas:

1. **Reduza a Força.** A menor força possível a ser exercida sobre a lâmina será melhor para cortes pequenos e detalhados. Comece por efetuar cortes de teste com um quarto de força. Aumente gradativamente a força, até que o vinil seja totalmente cortado.
2. **Reduza a Velocidade.** O botão de velocidade deverá estar na metade de seu curso, ou um pouco abaixo dele.
3. **Regulagem do Pé.** Após regular a força de corte mais baixa, abaixe a posição do pé até que o corte não se apresente completo e, nesse ponto, suba-o apenas o suficiente para obter um corte completo. Como haverá sempre uma certa força aplicada sobre o pé, um pequeno aumento na força de corte poderá se mostrar necessário. Assim que o pé estiver corretamente regulado, a ponta da lâmina deverá apenas cortar através do material.
4. **Reduza a Aceleração.** Ao cortar Rubilite ou Amberlite, regule a **Aceleração** em 0,1 g no Centro de Controle. Regule a **Aceleração** em 0,5 g para qualquer outro material.
5. **Ângulos Mínimos.** Estão listados no Centro de Controle, sob o título **Arco de Giro da Lâmina**. O ângulo mínimo deverá ser ajustado em 0 graus.
6. **Sobrecorte.** Ajuste-o entre 0-5 mils. Se a depilação não se der de forma perfeita nos cantos, aumente o sobrecorte de um mil até que a depilação seja facilmente executada. Um pouco mais de força poderá ajudar se o material apresentar cortes incompletos em outras áreas que não os cantos.
7. **Afastamento.** Normalmente, o afastamento listado para a lâmina é utilizado como sendo o existente no Centro de Controle. Para caracteres muito pequenos, qualquer variação mínima na fabricação das lâminas poderá fazer diferença. Verifique isso, executando cortes de pequenos caracteres com curvas fechadas, p.ex., a letra “N”. Com uma lâmina padrão de 45 graus e 0,015 pol de afastamento, execute diversos testes utilizando vários valores de afastamento, por ex., 13, 14, 15, 16 e 17 mils, adotando o valor que oferecer os melhores resultados.
8. **Posição das Rodas.** Coloque as rodas tratoras próximas à área de corte para garantir que o vinil permaneça liso.

Como Efetuar o Pounce

Utilize o recurso de transferência com um papel de alta qualidade. A Ioline recomenda que se use um papel de 20 lbs, que permaneça plano. Serão também necessárias uma ferramenta de transferência e uma lâmina de transferência (disponíveis na Ioline).

1. Selecione **Pounce** no Centro de Controle. Verifique se o **Tag Board Cutout** [Recorte de Prancha de Papelão] está desligado. Coloque a cortadora de vinil no modo **Start** (LED verde aceso). Atualize a cortadora de vinil com auxílio dos botões **Send Settings** [Enviar Ajustes] (temporários ou permanentes).
2. Deslize o rolo de papel sobre os roletes de apoio (utilize o rolo como eixo). A Ioline não recomenda que sejam utilizados dois roletes de apoio como berço para os rolos de papel.
3. Habilite o **Autoloop** ou crie uma folga de serviço no material.
4. Regule o botão **Speed** para sua posição máxima. Regule a **Aceleração** para 0,5 g. O desempenho irá variar de acordo com os diferentes tipos de papel utilizados. Experimente começar com ajustes mais baixos, se necessário.
5. Gire o botão **Force** para sua posição máxima (o valor de default é de 200 gramas).
6. Instale a ferramenta de transferência e a lâmina como um suporte de lâmina padrão. Nota: não há pé no conjunto de lâminas de transferência.
7. Com a luz vermelha acesa, pressione a tecla **Test Cut** durante 3 segundos. A cortadora de vinil irá transferir um desenho de 1,9 x 7,1 polegadas.
8. Aumente ou reduza a força no Botão de Força na medida da necessidade para que ocorra uma completa perfuração do papel. Se a lâmina de transferência ficar agarrada ao papel e emperrar, tente ajustar a força e/ou a aceleração para configurações mais baixas.
9. O corte de Pounce é intermitente – um corte curto de transferência seguido de um segmento mais longo sem ter sido cortado. O comprimento de default é de 40 mils (0,04 polegadas) para o corte e 600 mils (0,6 polegadas) para o trecho intacto. Os comprimentos dos cortes e dos trechos intactos são ajustáveis a partir do Centro de Controle. Efetue cortes de teste a fim de determinar as regulagens adequadas para esses parâmetros. Veja a seção que descreve o *Centro de Controle Ioline*, para obter mais detalhes sobre os ajustes das configurações de corte e de trechos intactos. **Dica: Tente um espaçamento maior dos trechos intactos, para imagens maiores.**

Corte de Estênceis

O material de estêncil (Prancha de Papelão) deverá ser processado de um modo muito semelhante ao utilizado para o vinil, com a importante exceção de que deverá ser utilizada uma força muito maior.

1. Selecione **Tag Board Cutout** [Recorte de Pranchas de Papelão] no Centro de Controle Ioline. Verifique se o recurso **Pounce** está desligado. Coloque a cortadora de vinil no modo **Start** (LED verde aceso). Atualize a cortadora de vinil através dos botões **Send Settings** (temporários ou permanentes).
2. Deslize o rolo de papel sobre o rolete de apoio (use o rolo como eixo). A Ioline não recomenda o emprego de dois roletes como berço para os rolos de pranchas de papelão.
3. Habilite o **Autoloop** ou crie um loop de serviço no material.
4. Instale um suporte de lâminas no carro.
5. Execute cortes de teste, a fim de estabelecer os ajustes da exposição da lâmina e da força. Veja a seção ***Adjusting Blade Exposure and Force*** para se informar sobre o procedimento correto. **Nota:** Na maior parte das vezes, os cortes em pranchas de papelão são efetuados com a força máxima ou com valores próximos a ela (400 gramas).Verifique o Centro de Controle quanto ao ajuste para força máxima. Ajuste de acordo com a necessidade. Veja *Suggested Settings* [Ajustes Sugeridos] na Tabela 1, para obter mais detalhes.
6. O Corte em Pranchas de Papelão é intermitente – um trecho longo seguido de um segmento curto não cortado. O comprimento de default é de 2000 mils (2,0 polegadas) para o corte e de 60 mils (0,06 polegadas) para o trecho intacto. Os comprimentos dos cortes e dos trechos intactos são ajustáveis a partir do Centro de Controle. Efetue cortes de teste, a fim de determinar os ajustes corretos para esses parâmetros. Veja a seção que descreve o *Centro de Controle Ioline* para obter mais detalhes sobre a regulagem da configuração dos trechos de corte e dos intactos.

TESTE DE COMUNICAÇÃO

Existem três testes para diagnóstico das comunicações disponíveis no Centro de Controle. Esses testes são projetados para ajudar a determinar se existe algum problema de comunicação e para isolar o local onde o problema está ocorrendo.

Para rodar dois desses testes, será necessário dispor de um módulo de diagnóstico. Ele irá trabalhar tanto nas portas seriais (COM) do computador como da cortadora de vinil. Esse módulo poderá ser adquirido na Ioline ou em qualquer de seus revendedores autorizados.

Teste de Comunicação

Esse teste irá determinar se a comunicação está funcionando entre o computador e o cortador através de portas paralelas (LPT) ou seriais (COM). Rode esse teste a partir do menu de Testes do Centro de Controle. Não será necessário utilizar o módulo de diagnóstico para rodar esse teste.

1. Desligue o cortador. Conecte o cortador ao computador, utilizando um cabo serial ou paralelo. Veja a seção *Connect the Signcutter to the Computer*, no capítulo *Instalação*, para obter mais detalhes sobre esse procedimento.
2. Ligue o Centro de Controle Ioline. Selecione **Test, Communication Test** na barra de menus existente na parte superior da janela.
3. Ligue a cortadora de vinil, mantendo pressionada a tecla **Test Cut** no teclado. Continue a manter pressionada a tecla **Test Cut** até que a cortadora de vinil emita um bip e a luz pisque três vezes. A cortadora de vinil estará, agora, no **Test Mode** [Modo de Teste].
4. Se for testar a porta serial (COM) pressione **Start/Stop** na cortadora de vinil e verifique se o status da linha de saudação (CTS) exibida na tela do computador alterna entre **On/Off**. Deixe a linha de saudação ligada (ON). Essa providência não será necessária para a porta paralela (LPT).
5. Pressione a tecla **Repeat** para mudar a cortadora de vinil para o modo **Echo**. A luz verde deverá acender.
6. Pressione qualquer tecla do computador para verificar se o caractere transmitido é igual ao caractere recebido. Se os caracteres forem coincidentes, a conexão entre a cortadora de vinil e o computador estará funcionando corretamente.
7. Selecione Exit após concluir o teste de comunicação.
8. Desligue a cortadora de vinil ao final do teste. Isso fará com que saia do **Test Mode**.
9. Os próximos dois testes não serão necessários se o teste da porta serial (COM) tiver sido bem sucedido.

Teste da Porta Serial da Cortadora de Vinil

Esse teste exige o uso do módulo de diagnóstico.

1. Conecte o módulo de diagnóstico diretamente à porta COM da cortadora de vinil.
2. A partir do menu principal do Centro de Controle, selecione **Test, Cortador Port Test.**
3. Ligue a cortadora de vinil, mantendo pressionada a tecla **Test Cut** no teclado. Continue a pressionar a tecla **Test Cut** até que a cortadora de vinil emita um bip e a luz pisque três vezes. A cortadora de vinil estará agora no **Test Mode.**
4. Pressione qualquer tecla de **Seta** no teclado a fim de transmitir e receber caracteres. Verifique se a cortadora de vinil emite um bip.
5. Desligue a cortadora de vinil ao final do teste. Isso fará com que saia do **Test Mode**. Se esse teste falhar, a porta da cortadora de vinil estará apresentando defeito.

Teste da Porta Serial do Computador

Esse teste exige o uso do módulo de diagnóstico.

1. Conecte o módulo de diagnóstico diretamente à porta COM do computador. Se a porta COM do computador possuir um conector de nove pinos, utilize um adaptador de 9 para 25 pinos, entre a porta COM e o módulo de diagnóstico.
2. No menu principal do Centro de Controle, selecione **Test, Computer Port Test**.
3. Verifique se foi selecionada a porta COM correta Caso contrário, selecione a porta COM correta.
4. Verifique se a linha de saudação CST está ligada.
5. Pressione qualquer tecla no teclado do computador e verifique se o caractere transmitido é igual ao caractere recebido.
6. Selecione o botão **Exit** ao final do teste. Isso fará com que saia do **Test Mode**. Se esse teste falhar, a porta do computador estará apresentando defeito.

IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE DEFEITOS

Se o sistema não estiver funcionando corretamente, poderá estar ocorrendo algum problema com o computador, cabo, software de desenho, ou com a cortadora de vinil. Alterações realizadas no sistema operacional do computador ou a instalação de um novo periférico ou software poderá provocar conflitos. Se for o computador ou o software de desenho que estiver causando o problema, consulte os manuais do computador ou do software, ou entre em contato com o fabricante ou com o revendedor.

Se o problema estiver ocorrendo na cortadora de vinil, comece por certificar-se de que a alimentação esteja ligada e que o cabo entre as máquinas tenha sido corretamente conectado. Teste a conexão através do método descrito na seção *Communication Testing*. Consulte o quadro a seguir para obter mais detalhes sobre as técnicas de identificação e localização de defeitos:

Quadro de Identificação e Localização de Defeitos

Causa Provável	Solução
Se a corte não for iniciada no ponto correto do material:	
1. A origem selecionada em seu software é diferente da que foi selecionada em seu cortador.	1. Selecione-as de modo que coincidam entre si; geralmente abaixo e à esquerda (que corresponde ao lado direito do cortador; veja Figura 3).
2. Não foi estabelecida nenhuma origem.	2. Configure uma origem.
*Se a corte anterior não for repetida ao pressionar a tecla **Repeat**:*	
1 Transbordo de buffer: Tamanho do arquivo é maior do que a capacidade do buffer.	1. Veja a seção **Repeat**, no capítulo ***Operação***.
Se foi enviado um arquivo de corte e nada aconteceu:	
1. Seu cortador está no modo **Stop.**	1. Pressione a tecla **Start/Stop** para colocar seu cortador no modo **Start.**
2. Ocorreu um problema de comunicação.	2. Execute os testes de diagnóstico, ou entre em contato com seu revendedor.
3. Não foi estabelecida nenhuma origem.	3. Configure uma origem.
Se tiver sido enviado um arquivo de corte e a saída estiver errática:	
1. O arquivo de corte foi enviado em linguagem errada do cortador	1. Certifique-se de haver selecionado a configuração correta do driver.

Tabela 3. *Quadro de Identificação e Localização de Defeitos*

Causa Provável	Solução
Se a lâmina rasga o material ou deixa falhas ao cortar:	
1. A lâmina está cega ou quebrada.	1. Substitua a lâmina.
2. A força da lâmina está muito baixa.	2. Aumente a força da lâmina.
3. A lâmina está suja.	3. Limpe ou substitua a lâmina.
Se os cantos cortados ou os cortes não se encontrarem exatamente no ponto devido:	
1. O material está escorregando.	1. Limpe o eixo de acionamento.
2. A lâmina está cega ou quebrada.	2. Substitua a lâmina.
3. O sobrecorte da lâmina é insuficiente.	3. Utilize um valor mais alto de sobrecorte para a lâmina.
4. O afastamento está incorreto.	4. Consulte a seção sobre **Afastamento da Lâmina**.
Se encontrar dificuldade ao tentar depilar o modelo concluído:	
1. Força insuficiente.	1. Aumente o ajuste da força
2. A lâmina está cega ou quebrada.	2. Substitua a lâmina.
3. O sobrecorte da lâmina é insuficiente.	3. Utilize um valor mais alto de sobrecorte para a lâmina.
4. O afastamento está incorreto	4. Consulte a seção sobre **Afastamento da Lâmina**.
Se ocorrerem erros de trajetória:	
1. Rodas tratoras posicionadas em um trecho liso do eixo de acionamento.	1. Mova as rodas tratoras para uma nova posição.
2. Força ajustada para um valor muito elevado.	2. Reduza a força.
3. Aceleração ajustada para um valor muito elevado.	3. Configura a aceleração em 0,5 g.
4. Velocidade ajustada para um valor muito elevado.	4. Reduza a velocidade para 50% ou menos.
5. O material sofre dobras ao se acumular na frente e atrás do cortador.	5. Verifique se o material permanece liso, plano e em esquadro ao ser carregado. Desobstrua o caminho do material, na frente e atrás do cortador.
6. Eixo de acionamento sujo.	6. Limpe o eixo de acionamento.

Tabela 3 Continuação. *Quadro de Identificação e Localização de Defeitos*

Códigos do LED

Se a luz verde no painel dianteiro piscar uma vez:	
Causa Provável	**Solução**
O carro está emperrado.	Desligue seu cortador e elimine toda a sujeira ou material que esteja emperrando a máquina.
Se a luz vermelha no painel dianteiro piscar uma vez:	
Causa Provável	**Solução**
O eixo de acionamento está emperrado.	Desligue seu cortador e elimine toda a sujeira ou material que esteja emperrando a máquina
Se a luz vermelha no painel dianteiro piscar duas vezes:	
Causa Provável	**Solução**
Transbordo de buffer ou problema de comunicação.	Execute os testes de diagnóstico ou entre em contato com seu revendedor.
Se as luzes vermelha e verde do painel dianteiro ficarem piscando alternadamente:	
Causa Provável	**Solução**
1. Erro de sintaxe na linguagem do cortador.	1. Certifique-se de haver escolhido o driver correto.
2. Arquivo corrompido ou com defeito.	2. Recrie o arquivo.

Nota: Se alguma luz amarela ficar visível no teclado, anote quantas vezes essa luz irá piscar e entre imediatamente em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente. As informações para contato com a Ioline são apresentadas no final deste manual.

Tabela 4. *Códigos de LED*

Identificação e Localização de Defeitos na Porta Paralela

Se o computador que estiver se comunicando com a cortadora de vinil pertencer a uma rede, não é raro acontecer de a LPT1 ser "capturada". Na eventualidade de uma porta ser capturada, os dados serão redirecionados para a rede, em vez de escoarem pela porta paralela localizada na parte traseira do computador. Terminada a captura, os dados voltarão a escoar normalmente do computador para o cortador. Nota: Essas instruções poderão sofrer variações em função da versão do Windows.

1. Clique no botão Iniciar, selecione Configurações e, em seguida, clique em Impressoras, a fim de abrir a janela das Impressoras.
2. Clique com o botão direito sobre o ícone da impressora para abrir uma impressora da rede e selecione Propriedades.
3. Clique na orelha "Capturar Configurações" ou "Detalhes".
4. Clique em "Finalizar Captura". Selecione LPT1 e clique em OK.
5. Atribua o caminho da impressora da rede a outra designação de porta paralela, como a LPT3. Configure a impressora para utilizar aquela designação de porta ou selecione um novo caminho para a impressora da rede.

As configurações do BIOS poderão também afetar o desempenho da porta paralela. A cortadora de vinil suporta apenas comunicação em porta paralela SPP. Os modos ECP e EPP não são suportados. Essas instruções incluem o procedimento de editar o BIOS do micro, a fim de assegurar que a porta esteja no modo adequado antes de iniciar o Windows.

1. Clique no botão Iniciar, selecione Configurações e, em seguida, clique em Painel de Controle, a fim de abrir a respectiva janela.
2. Dê um duplo clique no ícone Sistema para abrir a respectiva janela e, em seguida, clique na orelha Gerenciador de Dispositivos.
3. Remova a porta paralela, clicando em Portas, selecionando a porta e clicando no botão Remover.
4. Feche o Windows.
5. Reinicie o computador.
6. Digite a configuração do BIOS do micro. Isso é normalmente feito apertando a tecla DEL ou ESC durante a seqüência de reboot do computador. Consulte os manuais do computador ou entre em contato com o fabricante, para obter instruções mais detalhadas sobre como entrar na configuração do BIOS.
7. Procure pelas opções de configuração da porta paralela e configure a porta para SPP (não escolha ECP ou EPP). Certifique-se, também, de que não haja nenhuma atividade de DMA naquela porta.
8. Salve as configurações da porta e saia da janela de configurações.
9. Reinicie o computador e abra o Windows. O Windows deverá encontrar a porta e instalará as novas configurações.

MANUTENÇÃO DE ROTINA

Substituição da Lâmina

Nota: A ponta da lâmina é afiada e frágil. Tenha cuidado ao manuseá-la.

Se a qualidade da corte piorar repentinamente, alâmina poderá ter perdido o fio ou ter sido quebrada. A ponta da lâmina é muito frágil e poderá lascar ou quebrar-se, se sofrer quedas. É difícil identificar se uma lâmina está danificada. Uma lente de aumento poderá ajudar. Para substituir a lâmina:

1. Remova o pé ajustável da lâmina, desrosqueando-o no sentido anti-horário.
2. Remova a lâmina antiga com um alicate de bico fino e descarte-a.
3. Insira a nova lâmina em seu suporte, até que ela apareça no fundo do suporte. A lâmina deverá girar livremente.
4. Rosqueie o pé no suporte de lâminas (no sentido horário). Pare assim que a ponta da lâmina despontar.

Figura 12. *Substituição da lâmina*

5. Execute cortes de teste conforme descrito na seção **Corte de uma Peça de Sinalização**, antes de continuar a utilizar a cortadora de vinil.

Limpeza do Eixo de Acionamento

Atenção: Não utilize agentes de limpeza (além de álcool), água ou escovas de cerdas metálicas na limpeza de peças do cortador. Dedique atenção especial no sentido de assegurar que os rolamentos do eixo de acionamento não sejam atingidos por qualquer líquido.

Limpe regularmente o eixo de acionamento, a fim de assegurar que as linhas de corte permaneçam precisas. Para limpar o eixo de acionamento:

1. Desligue a cortadora de vinil e desconecte o cabo de alimentação.
2. Remova qualquer acúmulo de poeira e de resíduos com uma escova de cerdas duras.

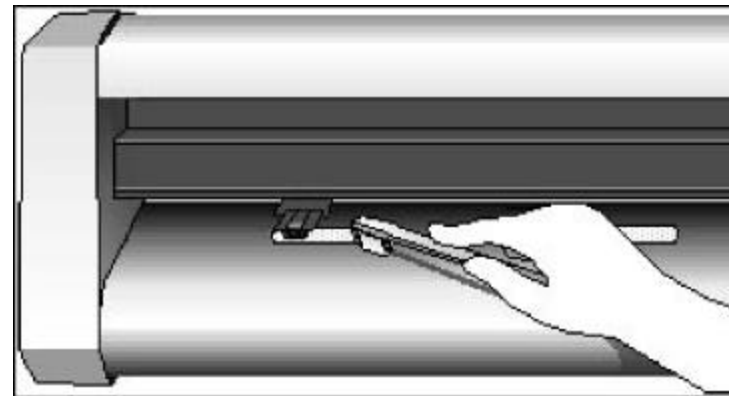



Figura 13. *Limpeza do Eixo de Acionamento*

Calibração

Com o tempo, as cortadoras de vinil poderão necessitar de uma calibração, para compensar seu desgaste normal. Tipicamente, a precisão de um corte fica dentro de uma tolerância global de 0,2%. Se utilizarmos o recurso da calibração, essa variação poderá ser ajustada para que permaneça em 0,05%. **Nota:** O comando **Scale** não afetará os valores de calibração.

Preparação da cortadora de vinil:

1. Abra o programa **Centro de Controle Ioline**. Coloque a cortadora de vinil no modo **Start** (LED verde).
2. Carregue a cortadora de vinil com um material cuja largura seja maior do que 22 polegadas (para o modelo de 60 cm), ou maior do que 30 polegadas (nos modelos de 80 cm ou mais) e com um comprimento mínimo de 48 polegadas. Instale um suporte de lâminas (utilize o vinil como material) ou de canetas (utilize o papel como material) no carro. Habilite o **Autoloop**, ou crie manualmente um loop de serviço no material.
3. Movimente o carro e o material com auxílio das teclas de **Seta**, de modo a deixar a lâmina ou a caneta a cerca de uma polegada tanto das bordas direita como da frente do material. Configura uma origem. Veja o capítulo sobre ***Operação*** para obter mais detalhes sobre como preparar a máquina para executar um corte.

Coleta de Dados de Calibração:

1. Selecione **Calibrate, Calibrate Cortador** na barra de menus do Centro de Controle.
2. Selecione **Calibrate Cort** para executar um corte segundo a calibração de corte armazenada pela fábrica. A cortadora de vinil irá cortar uma grande caixa (Ver a Figura 14).

3. Meça, com precisão, tanto as linhas do eixo dos X como do eixo dos Y. Uma melhor precisão nessa medição significará uma melhor calibração.

4. Meça ambos os lados e as partes superior e inferior da caixa

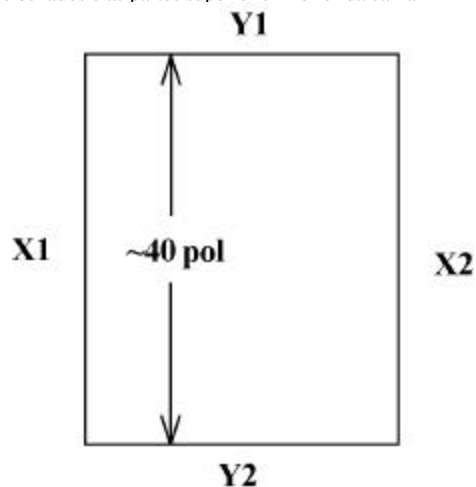



Figura 14. *A Caixa de Calibração e Suas Medidas*

5. Calcule a média dos valores horizontais (Y), somando-os e dividindo por 2. Repita esse procedimento para os valores verticais (X).

   Exemplo:

   Se X1 = 39,750 pol e X2 = 39,700 pol

   A soma será 79,450 pol (39,750 pol. + 39,700 pol = 79,450 pol).

   A média será 39,725 pol (79,450 pol / 2 = 39,725 pol)

   O valor de calibração de X será a média, 39,725 pol

Digite os Dados de Calibração:

1. Digite os valores medidos nas caixas da janela de Calibração. Certifique-se de que a cortadora de vinil esteja no modo **Start** (LED verde). Selecione o botão **Set Calibration**.
2. A cortadora de vinil enviará os valores de calibração e uma nova **Calibration Setting** (Configuração de Calibração) será exibida nas caixas da janela.
3. Clique em **Done** (Feito), ao concluir.

NOTAS FINAIS

Como Obter Ajuda

A Ioline se compromete a prestar um serviço e uma assistência técnica da mais alta qualidade a seus clientes. Caso necessite de ajuda em relação à cortadora de vinil, diversos recursos estarão disponíveis:

1. Primeiramente, consulte este Guia do Usuário, a fim de obter as respostas a suas dúvidas específicas.
2. Consulte a seção de assistência técnica na página de web da Ioline: www.ioline.com.
3. Para obter assistência adicional, entre em contato com o revendedor mais próximo de seu local ou com o Serviço de Atendimento ao Cliente da Ioline. As informações para esse contato estão contidas em uma lista apresentada na última página deste Guia do Usuário.

Quaisquer serviços de reparo neste produto que **não** estejam especificamente descritos neste manual, deverão ser autorizados por escrito pelo Serviço de Atendimento ao Cliente da Ioline. Isso poderá ser conseguido através de contato telefônico ou por fax com o Serviço de Atendimento ao Cliente. Os técnicos irão ajudá-lo a determinar a natureza do problema. Caso seja necessário qualquer reparo em fábrica, a Ioline enviará um RMA (Return Material Authorization) [Autorização para Devolução de Material]. Favor ter em mãos as informações solicitadas na página seguinte, antes de entrar em contato com a Ioline ou com seu revendedor autorizado.

1. Embale cuidadosamente sua cortadora de vinil na caixa original ou em embalagem equivalente. Caixas especiais para despacho poderão ser adquiridas da Ioline, através de um contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da Ioline. **A Ioline não se responsabiliza por quaisquer danos causados por um processo inadequado ou incorreto de embalagem.**
2. Embrulhe cuidadosamente e prenda todos os itens na caixa de despacho, a fim de evitar danos. Feche bem a caixa a anote o RMA próximo ao bloco de endereçamento.
3. Despache a caixa pela FED-EX, ou por qualquer outra transportadora aprovada. **DESPACHOS COD [PAGAMENTO CONTRA ENTREGA] NÃO SERÃO ACEITOS**. O cliente será informado, antes de ser iniciado qualquer serviço, sobre a estimativa de custo dos reparos. Todos os reparos terão uma garantia de 90 dias.

Favor ter em mãos os seguintes dados sobre sua cortadora de vinil, antes de entrar em contato com a Ioline ou com o revendedor autorizado, para solicitar assistência técnica.

Nome: ____________________

Nome da Empresa: ____________________

Telefone: ____________________ Fax: ____________________

Modelo: ____________________

Número de Série: ____________________

Data da Compra: ____________________

Revendedor: ____________________

Tipo de Material Utilizado: ____________________

Tipo de Computador: ____________________

Tipo de software de desenho: ____________________

Novos Programas de Software ou de Periféricos: ____________________

Histórico dos Serviços (se houver): ____________________

____

____

____

____

Nota: As informações para contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da Ioline constam da relação apresentada na última página desta seção.

A FCC Informa...

Este equipamento gera e utiliza energia de freqüência de rádio e, se não for instalado corretamente (rigorosamente de acordo com as instruções do fabricante), poderá provocar interferências na recepção dos aparelhos de rádio e de televisão. A operação estará sujeita às duas condições seguintes: (1) Este dispositivo não poderá provocar interferências prejudiciais, e (2) este dispositivo deverá aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferências que possam levar a uma operação não desejável. Se este equipamento causar, de fato, interferências na recepção de aparelhos de rádio e de televisão – o que poderá ser verificado ligando e desligando o equipamento – recomendamos que se tente corrigir o problema adotando uma das seguintes providências:

- Utilizar somente cabos de interface blindados.
- Reorientar a antena de recepção.
- Reposicionar o computador host em relação ao receptor.
- Afastar o computador host para uma posição distante do receptor.
- Ligar o computador host em outra tomada, de modo a assegurar que o computador host e o receptor estejam conectados a circuitos diferentes.

Se necessário, consulte o revendedor autorizado, ou um técnico de rádio/televisão experiente, para obter sugestões adicionais. O livreto indicado a seguir, preparado pela Federal Communications Commission [Comissão Federal de Comunicações], poderá ser uma referência de grande ajuda:

Como Identificar e Resolver Problemas de Interferência em Rádio/TV

O número de inventário é: 004-000-00345-4

Esse livreto poderá ser encontrado no:

U.S. Government Printing Office

Washington, D.C. 20402

Gostaríamos de Receber Seus Comentários

A Ioline Corporation tem interesse em receber seus comentários sobre nossa documentação e produtos. Favor enviar suas correções ou sugestões para:

IOLINE CORPORATION
14140 NE 200th Street
Woodinville, WA 98072 – Estados Unidos
Fone: (425) 398-8282
Fax: (425) 398-8383
www.ioline.com
info@ioline.com

Serviço de Atendimento ao Cliente

A Ioline Corporation se compromete a prestar um serviço e uma assistência técnica de qualidade a seus clientes. Caso necessite de assistência em relação a algum produto da Ioline, entre em contato com nosso revendedor local ou com o centro autorizado de serviços da Ioline. Os contatos poderão, também, ser dirigidos ao:

Departamento de Serviço de Atendimento ao Cliente
De Segunda a Sexta
Das 7:00 hs às 17:00 hs (Horário Americano do Pacífico)
Fone: (425) 398-8282
Fax: (425) 398-8383
techsupport@ioline.com
www.ioline.com

A Ioline acumulou muitos anos de experiência trabalhando com máquinas para confeccionar e projetar peças de sinalização. Queira nos contatar se tiver qualquer sugestão ou apenas para troca de informações.

Declaração de Limites de Responsabilidades

O operador da cortadora de vinil será responsável por monitorar o desempenho da cortadora de vinil e por mantê-la em perfeitas condições operacionais, seguindo as instruções contidas neste Guia do Usuário. O operador da cortadora de vinil será responsável por cumprir todas as exigências de segurança e avisos descritos neste Guia do Usuário. A Ioline não se responsabiliza por quaisquer danos pessoais que possam resultar de procedimentos operacionais inseguros. A Ioline não se responsabiliza por um eventual desempenho operacional abaixo do padrão, se a cortadora de vinil não for mantida de acordo com as recomendações contidas neste Guia do Usuário.

GLOSSÁRIO

A

Aceleração – Taxa segundo a qual a cortadora de vinil muda a velocidade do carro ou do vinil. A aceleração é medida em unidades de g (1 g = 32,2 pés/seg^2). Acelerações mais altas poderão aumentar a *produção*, mas irão degradar a qualidade do corte.

Arco – Um segmento de círculo, também chamado de curva.

Eixo – Diretrizes geométricas utilizadas para definir uma coordenada. É utilizado para estabelecer a trajetória das canetas ou das lâminas nas cortadoras de vinil.

B

Lâmina – Refere-se à ferramenta de corte de aço rápido, utilizada para o corte de vinil na máquina cortador de recorte de vinil. As lâminas são especificadas pelo seu afastamento (distância do fio da lâmina a seu centro) e pelo ângulo (em relação ao vinil). São projetadas para trabalhar com diversos materiais.

Chanfro da Faca – Ângulo do fio de corte vertical de uma lâmina. Ângulos maiores permitem que a lâmina atravesse materiais mais espessos, mas produzem maior atrito entre a lâmina e o meio que está sendo cortado.

Ângulo da Lâmina – Distância da inclinação para trás do fio cortante em relação ao centro da lâmina.

Arco de Giro da Lâmina – Arco formado pelo centro da lâmina quando ela gira em torno do fio cortante (fixo). É utilizado para alinhar a lâmina no sentido do próximo vetor para que não ocorram rasgos.

C

Calandrado – Folha de cloreto de polivinila (PVC) prensada entre uma série de rolos aquecidos para até atingir uma espessura suficientemente fina para ser cortada por uma cortadora de vinil. A película calandrada é normalmente mais grossa e mais barata do que uma folha moldada de vinil, mas às vezes pode apresentar a tendência de encolher ou de retornar à sua espessura original.

Moldado - Folha de cloreto de polivinila (PVC) formada por uma mistura líquida de vinil que é espalhada sobre uma chapa ou manta de suporte e, em seguida, submetida a altas temperaturas para remoção dos solventes e fusão do material remanescente, transformando-a em uma película. A película moldada é normalmente mais fina e mais cara do que o vinil calandrado.

Painel de Controle – Painel localizado no lado direito da máquina, através do qual poderão ser acessadas as principais funções do cortador. Também chamado de *Teclado*.

Coordenada – Um ponto cuja posição poderá ser identificada através dos eixos X ou Y da cortadora de vinil. O uso de linhas ou segmentos de arco para ligar as coordenadas cria as trajetórias a serem seguidas pelas canetas e facas durante o corte.

Folha Cortada – Peça isolada de material que é carregada na cortadora de vinil sem que, no entanto, tenha sido retirada de um rolo.

D

DM/PL – Linguagem de instruções de programação utilizada para conectar uma cortadora de vinil a um computador. A DM/PL é utilizada nos drivers do cortador, em alguns programas de corte de vinil.

Deslocamento – Eixo acionado pelo motor que desloca o material pelo atrito de um alimentador da cortadora de vinil. O eixo de acionamento possui uma superfície áspera que agarra o material.

F

Extensões dos Nomes de Arquivo – Nos programas do DOS® e do Windows®, são as três letras existentes após o ponto no nome dos arquivos. Nos arquivos utilizados para confecção de símbolos gráficos, as três letras indicam um tipo de arquivo, como o Postscript Encapsulado (EPS) baseado em vetores e em mapas de bits e a Linguagem Gráfica Hewlett Packard (PLT) baseada em vetores.

Flange – Aro saliente em torno da borda que prende o suporte das canetas ou da lâmina, ao carro da ferramenta. A cortadora de vinil reconhece automaticamente se uma caneta ou lâmina foi instalada e altera os respectivos parâmetros de corte.

Fonte – Refere-se ao estilo e à largura de uma composição específica de letras, números e símbolos, como a Helvetica Bold ou Times Roman.

Força – Em operações de corte, a pressão exercida para baixo sobre a ponta de uma caneta ou lâmina, a fim de facilitar o corte dos materiais. Uma força adicional poderá ser acrescentada através da regulagem dos ajustes de **Força** no Centro de Controle seguida de uma atualização da cortadora de vinil. Um aumento na força, fará com que as linhas traçadas pela caneta se tornem mais escuras, ou ajudará no corte de materiais mais espessos, como no caso de chapas de papelão.

Alimentação por Atrito – Processo pelo qual o material é alimentado através de uma cortadora de vinil, fazendo-o passar entre o eixo acionado pelo motor e rodas tratoras tensionadas.

H

Ajuste do HPGL – A cortadora de vinil suporta as três linguagens de máquinas de cortador e recorte padronizadas pela indústria: HPGL 7475, HPGL 7596 e DM/PL. A maioria dos programas de software utiliza DM/PL ou HPGL 7475 , que apresentam uma origem à esquerda mais baixa. A linguagem DM/PL não poderá ser selecionada através do Centro de Controle, já que será automaticamente reconhecida pela cortadora de vinil. A linguagem HPGL 7596 utiliza uma origem centrada e, portanto, a cortadora começa pelo centro da área a ser cortada.

I

Rodas Loucas – Rodas secundárias que ajudam a manter uma superfície plana nos materiais mais largos durante o corte.

K

Teclado – Painel existente no lado esquerdo da máquina a partir do qual são acessadas as principais funções do cortador. Também chamado de *Painel de Controle*.

M

Mil – Milésimos de polegada ou de milímetros. Por exemplo: 75 mils é o mesmo que 0,075 polegadas. 1 mil é igual a 0,025 mm.

Ângulo Mínimo –Menor ângulo segundo o qual o material executará um *arco de giro da lâmina*.

O

Afastamento – Distância da inclinação para trás do fio cortante em relação ao centro da lâmina.

Origem – Local onde é marcada a coordenada 0 (zero) nos eixos de X e de Y. Utilizada em uma cortadora de vinil como ponto de referência, a partir do qual serão iniciadas as trajetórias das canetas ou lâminas.

Sobrecorte – Distância percorrida pela lâmina além do final de cada vetor de corte.

Sobreposição – Quantidade de material cortado em um painel (ou máscara) que reproduz o que foi feito no painel (ou máscara) anterior. A imagem sobreposta possibilita o alinhamento ao ser montada e instalada uma imagem maior.

P

Painel –Área de produção de uma cortadora de vinil. As cortadoras de vinil apresentam uma limitação de tamanho ao longo do eixo Y (algumas polegadas a menos do que a largura da máquina de cortador e recorte) e do eixo X. Caso algum trabalho ultrapasse a área de produção, os painéis subseqüentes deverão ser ajustados pelo software de sinalização. Também chamado de ladrilhagem. A confecção de vários painéis para cortes muito longos aumentará a precisão do trabalho.

Comunicações Paralelas – Método utilizado para enviar informações de um computador para uma máquina de cortador e recorte, através do envio de 1 byte (8 bits) de cada vez através de um cabo. Esse método é mais rápido do que uma *comunicação serial*. A porta paralela em um micro é um conector fêmea (pequenos furos).

Cortador – Dispositivo que utiliza coordenadas e vetores para criar imagens. Na preparação de trabalhos eletrônicos de sinalização, os cortadores recriam vetores no material através de um conjunto de coordenadas armazenadas em um arquivo de computador.

Roda Tratora – Roda dentada tensionada por molas, que agarra o material entre ela e o eixo de acionamento para transportar o material.

Pounce Pattern – Molde em tamanho natural de qualquer desenho a ser pintado. Uma vez criado o molde, seu contorno é perfurado no papel, utilizando o recurso da **Transferência**. O molde é, então preso firmemente contra o substrato e as perfurações são batidas com talco, pó carvão ou pó de giz de cor, transferindo assim o contorno do desenho.

R

Resolução – Menor distância percorrida pelo material ou pelo carro, ao ser movido por uma máquina de cortador e recorte. A resolução do cortador afeta a precisão com que um arquivo de corte é reproduzido no material.

Alimentação por Rolo – Método de puxar o material do rolo, a fim de ser cortado e cortado. Trabalha em conjunto com os *painéis*.

Comunicações Seriais – Método utilizado para enviar informações de um computador para uma máquina de cortador e recorte, através do envio de 1 bit de cada vez através de um cabo. A porta serial em um micro é um conector macho (pequenos pinos).

Loop de Serviço – Trecho de material deixado frouxo entre o rolo de material e a cortadora de vinil.

Estêncil – Fina folha de material na qual um desenho será cortado. Quando um estêncil é aplicado a outro substrato e recebe a aplicação de tinta, a imagem representada pela parte cortada do estêncil será impressa no substrato que ficou por baixo.

T

Pranchas de Papelão – Papelão grosso (geralmente com uma gramatura de 150 libras-peso), utilizada na indústria de confecções para corte de moldes e estênceis.

Produção – Velocidade em que uma cortadora de vinil conclui um determinado trabalho. Representa a capacidade de processar informações e produzir uma imagem.

V

Vector – Na produção computadorizada de elementos de sinalização, é um segmento de linha entre duas coordenadas que permite a criação de uma trajetória para as canetas e lâminas para fins de corte.

Vinil – Película de cloreto de polivinila (PVC) que, para o setor de confecção de elementos de sinalização, recebe um adesivo no verso da película, o qual criará uma forte aderência a uma superfície ao ser-lhe aplicada pressão.

Depilação – Processo de remoção do material estranho de um elemento de sinalização cortado, deixando apenas as partes que representem o desenho desejado.

X

Eixo dos X – Linha horizontal teórica que proporciona um ponto de referência, no sentido do comprimento, para as cortadoras de vinil. Associado ao movimento do vinil sobre o cilindro da cortadora de vinil.

Eixo dos Y – Linha vertical teórica que proporciona um ponto de referência, no sentido longitudinal, para as cortadoras de vinil. Associado ao movimento do carro da cortadora de vinil.

ÍNDICE